

暑さ指数(WBGT)と 環境省熱中症予防情報サイトについて

 環境省 水・大気環境局
大気生活環境室
(平成31年4月)

暑さ指数とは？

暑さ指数: WBGT (wet-bulb globe temperature、湿球黒球温度)

軍隊での訓練の際に、熱中症を予防することを目的として1950年代に米国の学者が提案した指標。

人体に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射などの外部からの熱、③気温の3つを取り入れた指標。気温と異なり人体と外気との熱収支に着目した指標で、労働環境や運動環境の指針としてISO等で国際的に規格化されている。

(算出方法)

屋外: $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$

屋内: $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$

※黒球温度: 黒色に塗装された薄い銅板の球(中は空洞、直径約15cm)の中心に温度センサーを入れて観測する。

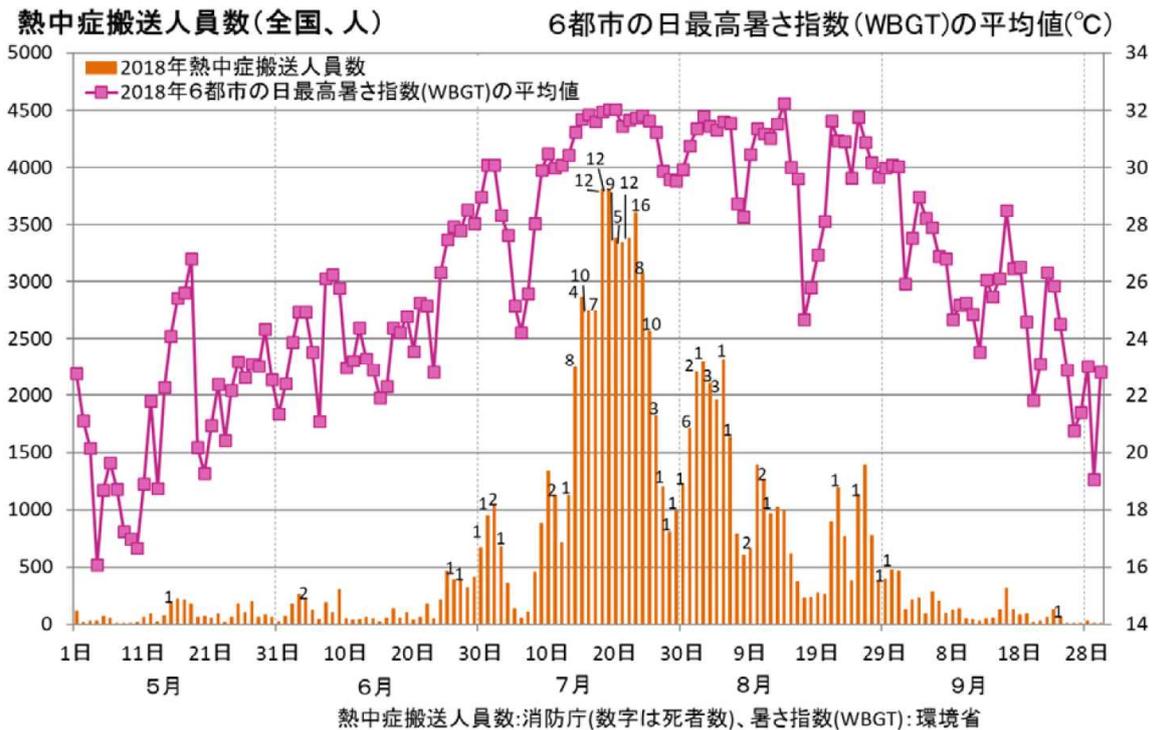
(右図)



黒球温度観測装置
(独)国立環境研究所提供)

暑さ指数と救急搬送者数との関係

6都市：東京都、大阪市、名古屋市、新潟市、広島市、福岡市



暑さ指数(WBGT)が高くなると、熱中症による救急搬送人員数は多くなる。

暑さ指数(WBGT)予測値・実況値の提供

環境省では、「環境省熱中症予防情報サイト」において暑さ指数(WBGT)の予測値・実況値の提供を行っています。

平成30年度は約3,000万件のアクセスがありました。

(1)「環境省熱中症予防情報サイト」

パソコン：<http://www.wbgt.env.go.jp/>

スマートフォン：<http://www.wbgt.env.go.jp/sp/>

携帯電話：<http://www.wbgt.env.go.jp/kt/>



スマートフォン用
QRコード



携帯電話用
QRコード

(2)提供期間

平成31年4月19日(金)から10月14日(月)まで

(3)平成31年度提供情報

全国約840地点の暑さ指数の予測値及び実況値を提供

WBGTの実測地点は、全国11地点

札幌、仙台、新潟、東京、名古屋、大阪、広島、高知、福岡、鹿児島、那覇

○予測値：当日、翌日、翌々日(深夜0時まで)の3時間毎の予測値

○実況値：現在の暑さ指数(実測地点においては実測値、それ以外の地点は実況推定値)

環境省熱中症予防情報サイト (http://www.wbgt.env.go.jp/)



一部コンテンツは英語にも対応

暑さ対策のイベント等の告知

個人向けメール配信サービス

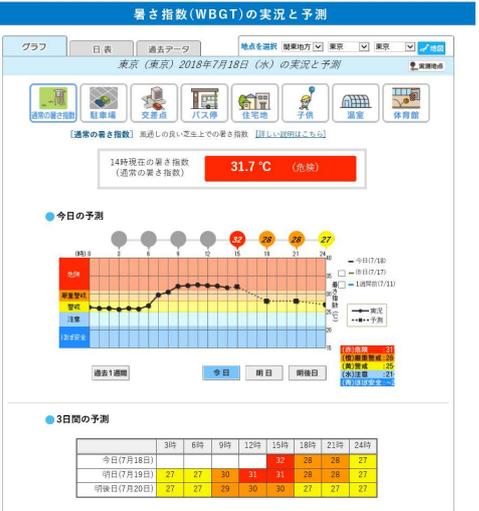
実況値・予測値をCSV形式のデータファイルで提供

全国約840地点の暑さ指数(WBGT)の実況値・予測値を提供

色のバリアフリーに配慮し、文字色と背景色の組合せやコントラストを改善

環境省熱中症予防情報サイト(活用方法)

PC



スマートフォン



携帯電話

今後の暑さ指数
南大東(沖縄)

7月18日 14時現在

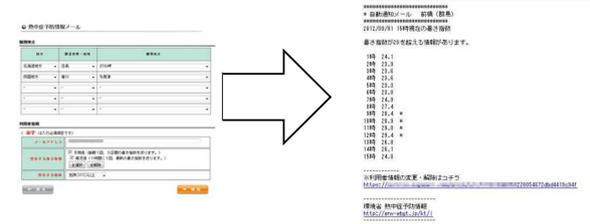
今日(7/18)

15時	危険	31°C
18時	厳重警戒	28°C
21時	警戒	26°C
24時	警戒	26°C

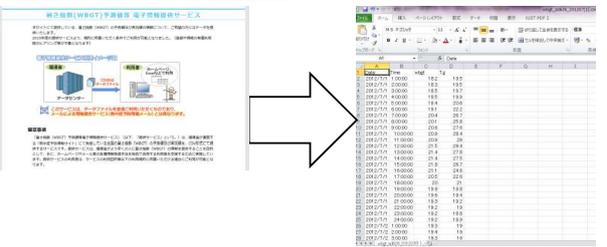
明日(7/19)

3時	警戒	25°C
6時	警戒	25°C
9時	厳重警戒	29°C
12時	厳重警戒	30°C
15時	厳重警戒	30°C
18時	厳重警戒	28°C
21時	警戒	26°C
24時	警戒	25°C

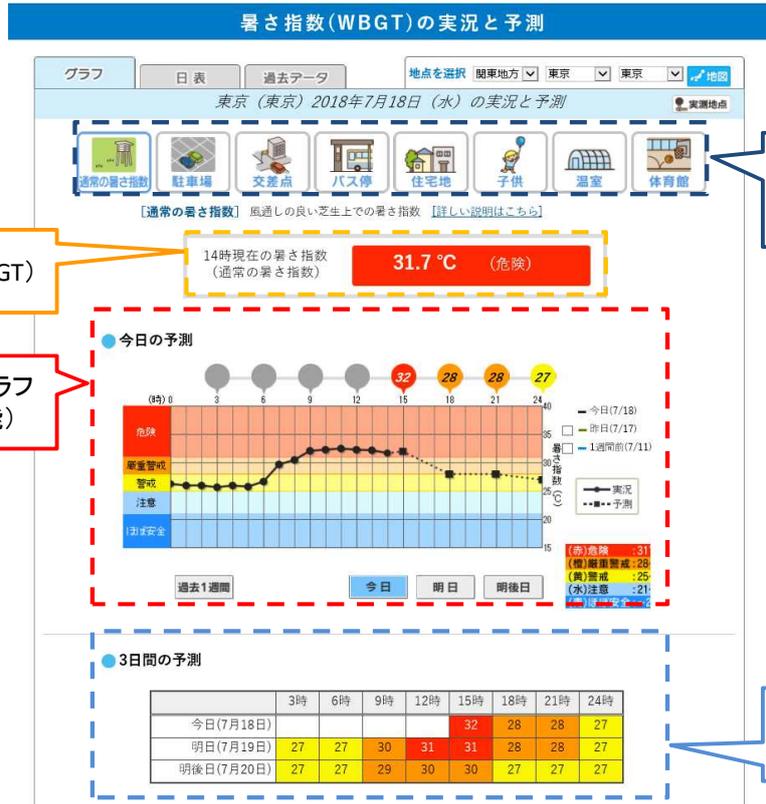
メール配信



詳細な数値データ



各地点の暑さ指数(WBGT)の提供



個人向けメール配信サービス

本サービスは、環境省が「環境省熱中症予防情報サイト」にて提供している暑さ指数(WBGT)の予測値及び実況値を、バイザー(株)が運営する高速メール配信システム「すぐメール」により個人向けに配信するサービスです。

(1) 利用方法

環境省熱中症予防情報サイトの暑さ指数メール配信サービスよりアクセスいただき、必要な情報の登録を行います。

(2) 提供期間

平成31年4月19日(金)から10月14日(月)(サイトの暑さ指数提供期間と同じ)

(3) サービス内容

- 全国約840地点から、メール配信を希望する地点を5地点まで選択することが可能
- メール配信を希望する暑さ指数のレベルを5段階(「危険」「厳重警戒」「警戒」「注意」「ほぼ安全」)の中から選択。選択した指数レベル以上の暑さ指数が発表された場合にメールが配信される。
- 本メールにて配信される情報は、暑さ指数の「予測値」もしくは「実況値」
 - ・予測値: 当日、翌日、翌々日(深夜0時まで)の3時間毎の予測値を1日1回配信。
受信する時間を6時から20時までの30分間隔で指定可能。
 - ・実況値: 現在の暑さ指数を1時間に1回または1日に1回(選択した指数を最初に超えた時間)配信。

個人向けメール配信サービスについて

配信メール画面サンプル（予測値）

* 熱中症予防情報（予測値）

* 自動通知メール 東京（東京）

2018/07/20 06時の暑さ指数予測

暑さ指数が28を超える情報があります。

7/20
9時 28 *
12時 29 *
15時 29 *
18時 27
21時 25
24時 24

7/21
3時 24
6時 25
9時 29 *
12時 30 *
15時 30 *
18時 28 *
21時 27
24時 26

7/22
3時 25
6時 26
9時 30 *
12時 31 *
15時 31 *
18時 28 *
21時 27
24時 26

当日、翌日、翌々日の
3時間毎の予測値

■暑さ指数(WBGT)とは
WBGTと各団体の指針は、屋外行動のための目安であり、WBGTそのものが低い場合でも、周囲の環境、当日の体調、屋外での作業内容などに十分に注意して、熱中症による事故が起こらないよう十分に注意して行動して下さい。

熱中症予防運動指針による
暑さ指数の5段階レベル及び
注意事項を表示

○危険（31℃以上）
WBGT31℃以上では、特別の場合以外は運動を中止する。

○厳重警戒（28～31℃※）
WBGT28℃以上では、熱中症の危険性が高いため、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運用は避ける。

○警戒（25～28℃※）
WBGT25℃以上では、熱中症の危険が増すので、積極的に休息をとって適宜、水分・塩分を補給する。

○注意（25℃未満）
WBGT21℃以上では、熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。

○別安全（21℃未満）
WBGT21℃以下では、通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。

暑さ指数の詳細な説明については以下をご覧ください。

<http://www.wbgt.env.go.jp/kt/wbgt.html>

※利用者情報の変更・解除はコチラ
<https://service.sugumail.com/env/w/uf/>

尚、本メールへのご返信はできませんので、ご了承ください。

熱中症予防情報メール

配信メール画面サンプル（実況値）

送出人 熱中症予防情報メール
件名 熱中症速報情報（実況値）（2013/05/23 13時）

宛先 *****

* 熱中症予防情報（実況値）

* 自動通知メール 石垣島（沖縄）

2013/05/23 13時の暑さ指数

暑さ指数が31を超える情報があります。

1時 26.9
2時 26.9
3時 26.7
4時 26.6
5時 25.8
6時 25.9
7時 26.6
8時 28.2
9時 29.6
10時 30.6
11時 29.2
12時 30.8
13時 31.2 *

※利用者情報の変更・解除はコチラ
<https://>

尚、本メールへのご返信はできませんので、ご了承ください。

熱中症予防情報メール

普及啓発資料等

マニュアル・リーフレット・ポスターなどの普及啓発資料をダウンロードして御自由にお使いいただけます。

● マニュアル・ガイドライン

▶ 熱中症環境保健マニュアル

資料ダウンロード [PDF] - 2018年3月改訂 -



環境省が作成し、公表している保健活動にかかわる方々向けの保健指導マニュアル。「熱中症とは何か」「熱中症を防ぐためには」「保健指導のあり方」等について紹介しています。

▶ 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン

資料ダウンロード [PDF] - 2018年3月発行 -



このガイドラインは、イベントの主催者や施設の管理者に向けて書かれたものです。暑い時期に開催されるイベントで熱中症患者の発生をできる限り防ぐため、参考となるデータや対策などを取りまとめています。本ガイドラインは「熱中症環境保健マニュアル」と併せて活用してください。

● 暑さ対策

▶ まちなかの暑さ対策ガイドライン（2018年3月 改訂）

※暑さ対策のページに掲載

(<http://www.wbgt.env.go.jp/heatenv.php>)

● リーフレット

▶ 熱中症～ご存じですか？予防・対処法～

資料ダウンロード [PDF 2.4MB] - 2018年3月作成 -



熱中症の症状、予防法、対処法等について、分かりやすくまとめられたリーフレットです。予防・対処法のページは、そのまま掲示いただくことも可能です。

▶ 熱中症～思い当たることはありませんか？～

資料ダウンロード [PDF 1.6MB] - 2018年3月作成 -



主に高齢者を対象とし、日常生活における注意点や予防法についてまとめたリーフレットです。

▶ Summer in Japan is hot and humid/日本の熱中症

Download/資料ダウンロード [PDF 1.5MB] - 2017年3月作成 -



This leaflet compiles information regarding heat illness in Japan targeting people visiting Japan from overseas.

このリーフレットは、外国から日本を訪れる人を対象として、日本の熱中症についてまとめたリーフレットです。